

Herijkte Transitievisie Warmte en Energie

Toelichtend memo

Domeinvergadering Fysiek – 8 oktober 2024

Dit is het toelichtend memo bij het agendapunt “Herijking Transitievisie Warmte en Energie” van Domeinvergadering Fysiek. Bij dit toelichtend memo hoort een Powerpoint-presentatie; in dit memo wordt gerefereerd aan de specifieke slides in deze presentatie.

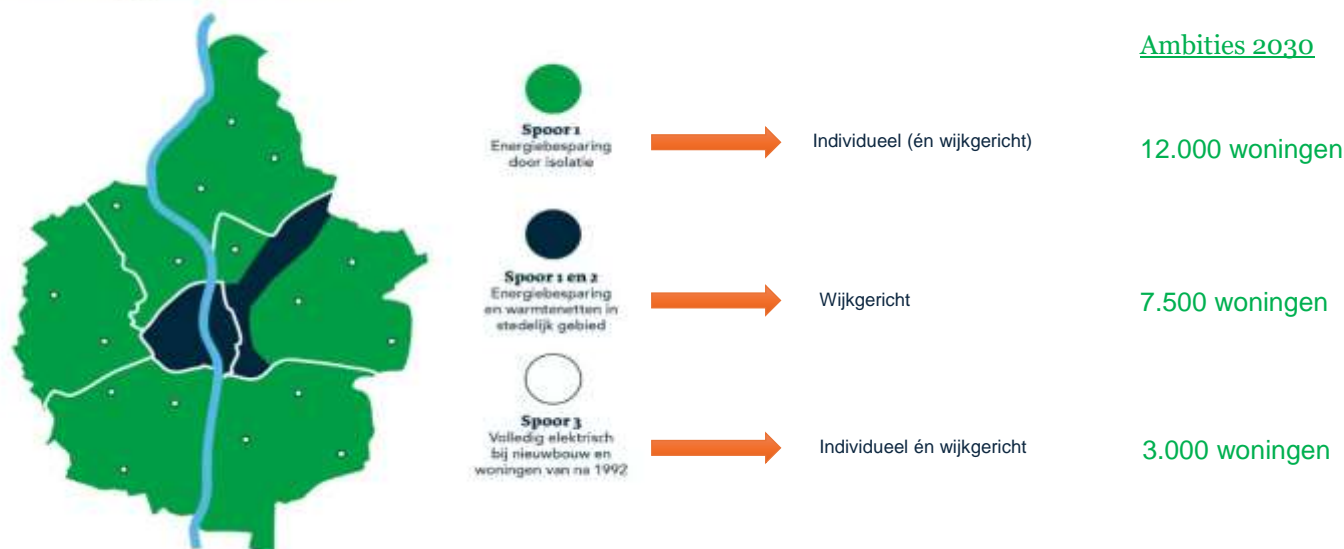
Transitievisie Warmte 1.0 (2021)

Slides 3 en 4

In 2019 werd het Klimaatakkoord vastgesteld, waarin is afgesproken dat in 2050 alle gebouwen in Nederland aardgasvrij moeten zijn. Gemeenten spelen hierbij een belangrijke rol, aangezien zij de regie hebben over het aardgasvrij maken van de gebouwde omgeving. Om deze regierol vorm te geven, is de Transitievisie Warmte (TVW) ontwikkeld. Dit instrument helpt gemeenten bij het plannen en sturen van de warmtetransitie en wordt vastgesteld door de gemeenteraad. In 2021 is deze visie geschreven om invulling te geven aan de afspraken uit het Klimaatakkoord. Hierin wordt een eerste richting gegeven van de aanpak van isoleren en aardgasvrij maken van gebouwde omgeving en geeft een vooruitblik en handelingsperspectief weer richting 2030. De landelijke afspraak is om deze minimaal elke vijf jaar te actualiseren.

In december 2021 heeft de Gemeenteraad de eerste Transitievisie Warmte (TVW 1.0) vastgesteld, net zoals alle andere gemeenten in Nederland. Voor de Maastrichtse woonvoorraad zijn hier voor de periode tot 2030 ambities en oplossingsrichtingen beschreven die perspectief en kansen bieden voor het verduurzamen en aardgasvrij maken van woningen in Maastricht. In de Transitievisie zijn drie sporen uitgewerkt om de transitie naar aardgasvrij in Maastricht op te starten.

Handelingsperspectief 2030

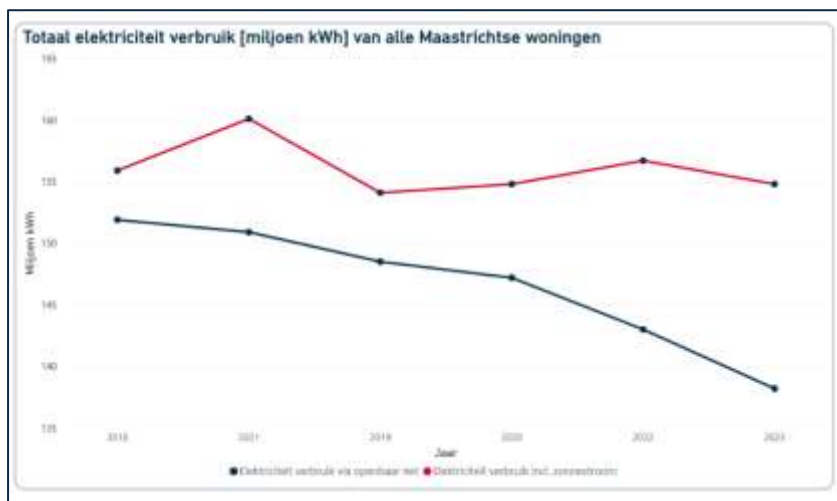
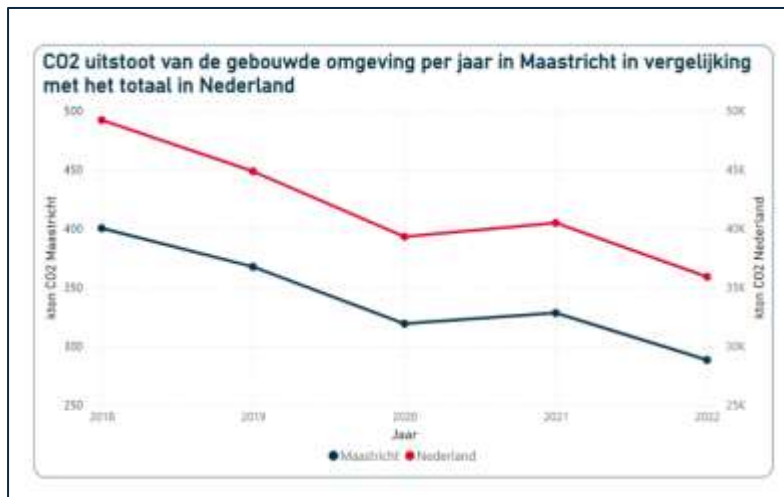


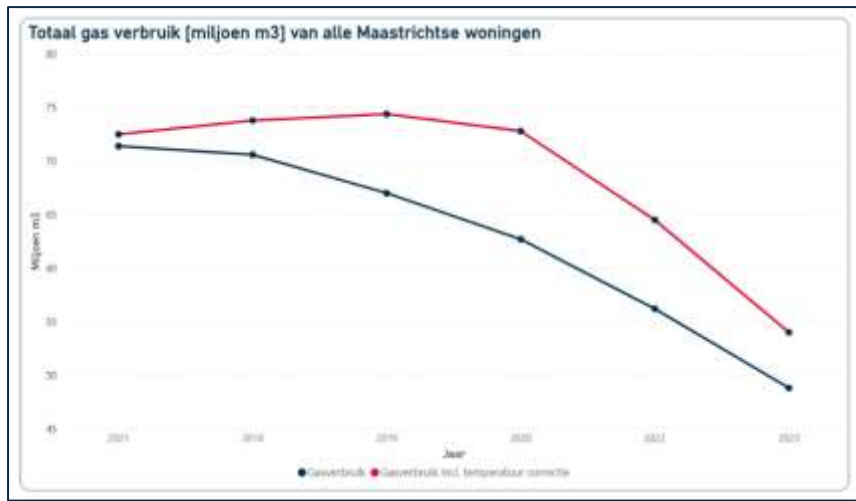
Voortgang: Waar staan we nu?

Slides 5, 6 en 7

Begin oktober 2024 zal de raadsinformatiebrief "Stand van zaken Uitvoeringsprogramma Energie- en warmtetransitie 2023-2026" worden verstuurd. In deze brief zal ook de eerste jaarlijkse "Voortgangsmonitor Energie- en warmtetransitie (2024)" worden opgenomen, waarin de voortgang van de energie- en warmtetransitie van de gemeente Maastricht wordt bijgehouden. Door middel van data uit de gebouwde omgeving en andere vraagsectoren zal aan de hand van grafieken (incl. duiding) de stand van zaken van Maastricht worden weergegeven. We bekijken dus de beschreven ambities op basis van de huidige, cijfermatige, stand van zaken.

De drie grafieken op de slides laten gegevens zien over de ontwikkelingen op het gebied van CO₂-uitstoot en gas- en elektriciteitsverbruik van de gebouwde omgeving van Maastricht. Onder de gebouwde omgeving verstaan we: huishoudens, kantoren en andere gebouwen die energie nodig hebben voor verwarming, koeling, verlichting en apparaten.





Waar staan we ten opzichte van de doelen uit de TVW 2021?

Spoor 1 – Isolatie

De ambitie uit de Transitievisie Warmte 1.0 (TVW 1.0) van 2021 is om voor 2030 in totaal 12.000 woningen te isoleren. Door de relatief oude gebouwde omgeving en het hoge aantal monumenten in de gemeente hebben we echter een minder gunstig startpunt. Daarnaast is het lastig om de voortgang precies te monitoren, omdat er geen gedetailleerde isolatiegegevens beschikbaar zijn op pandniveau. Er wordt wel aangenomen dat de afgelopen jaren veel woningen zijn geïsoleerd, mede door de stijgende energieprijzen en de inspanningen van woningcorporaties die isolatie meenemen in hun renovatieprogramma's.

Spoor 2 – Warmtenetten

Het doel voor warmtenetten in 2030 is om het aantal aangesloten woningen te laten groeien van 4.500 naar 12.000. De realisatie blijft echter achter bij deze ambitie, met tot nu toe ongeveer 2.400 woningen en 33 overige gebouwen die zijn aangesloten. Hoewel er enige vooruitgang is geboekt, is er nog veel werk te doen om de gestelde doelen te behalen. Overigens waren de meesten van de 2.400 aansluitingen op de bestaande warmtenetten al gerealiseerd vóór het opstellen van de TVW 1.0.

Spoor 3 – Volledig elektrisch

Voor het volledig elektrische spoor is de ambitie om in 2030 3.000 woningen op een volledig elektrische oplossing te laten overstappen. In 2022 was de realisatie ongeveer 620 woningen. Hoewel de ambitie voor 2030 als haalbaar wordt gezien, is deze afhankelijk van de toekomstige ontwikkelingen in de capaciteit van het elektriciteitsnet.

Noodzaak herijking

Slide 8

In december 2021 heeft de Gemeenteraad de eerste Transitievisie Warmte (TVW 1.0) vastgesteld, net zoals alle andere gemeenten in Nederland. Landelijk is afgesproken dat de TVW's minimaal elke 5 jaar moeten worden ge-update. Wij zien echter nu al een noodzaak om de TVW te gaan herijken:

- De prijs van aardgas is afgelopen jaar flink gestegen én veel wisselvalliger geworden. Directe oorzaak hiervan is de oorlog in Oekraïne en – als gevolg hiervan – het stoppen met de invoer van gas uit Rusland. Daarnaast zijn de Groninger gasvelden nu ook definitief gesloten. Dit leidt tot een versnelling van de warmtetransitie.
- Sinds juni 2022 is er sprake van transportschaarste op het elektriciteitsnet, leidend tot netcongestie. De uitbreiding en flexibilisering van het elektriciteitsnet is in gang gezet, maar zal 10-15 jaar duren. Dit gegeven maakt de warmtetransitie moeilijker, omdat het op grote schaal overstappen op warmtepompen gefaseerd zal moeten plaatsvinden.
- De daadwerkelijke realisatie van warmtenetten blijkt zeer ingewikkeld te zijn. Lokaal is de ontwikkeling van warmtenet Nazareth tot stilstand gekomen, regionaal is de ontwikkeling van Warmtenet Zuid-Limburg een zeer grootschalig en langdurend traject, en landelijk is dezelfde ontwikkeling te zien.
- Op het gebied van warmtenetten wordt landelijk de Wet collectieve warmtevoorziening (Wcw) ontwikkeld, waarin de gemeenten een stevigere regierol krijgen in de ontwikkeling van collectieve warmtevoorzieningen. Denk hierbij aan het vaststellen van zogenaamde “warmtekavels” en mogelijke participatie in publieke warmtebedrijven. Inwerkingtreding van deze wet wordt voorzien voor 2025.
- De gemeenten krijgen per 1 juli 2025 de aanwijsbevoegdheid om buurten definitief af te sluiten van aardgas. Deze aanwijsbevoegdheid is geregeld in de Wet gemeentelijke instrumenten warmtetransitie (Wgiw) en is nog in afwachting van goedkeuring door de Eerste Kamer (naar verwachting in 3e-4e kwartaal 2024). Bij het toepassen van de aanwijsbevoegdheid dient door de gemeente een zorgvuldig traject te worden gevolgd en heeft de gemeenteraad een rol.

Bredere scope dan TVW 1.0 (2021): Blik op het totale energiesysteem

Slide 9

De scope van de TVW 1.0 betrof de “gebouwde omgeving” en ging specifiek over “warmte”. Voor de herijkte Transitievisie Warmte en Energie is een bredere scope noodzakelijk qua “vraagsectoren” (in aanvulling op de “gebouwde omgeving”, ook kijken naar “industrie” en “mobiliteit”) en qua “energiedragers” (in aanvulling op “warmte”, ook kijken naar “elektriciteit” en “waterstof”), omdat deze allemaal met elkaar samenhangen en elkaar beïnvloeden. Als meest duidelijk voorbeeld hiervan kan worden gedacht aan de gevolgen van netcongestie op het elektriciteitsnet voor de warmtetransitie.

We gebruiken het denkkader van het “energiesysteem van de toekomst” (uit het Nationaal Plan Energiesysteem), om alle aspecten en verschillende onderdelen van het totale energiesysteem in het oog te kunnen houden. Het “energiesysteem van de toekomst” bestaat uit:

1. Vraagsectoren (voor Maastricht: gebouwde omgeving, industrie en mobiliteit)
2. Energiedragers (elektriciteit, warmte, waterstof en koolstofdragers)
3. Per energiedrager een bijbehorende keten (productie-transport-opslag-conversie).



Vraagsectoren

- Gebouwde omgeving: Huishoudens, kantoren en andere gebouwen die energie nodig hebben voor verwarming, koeling, verlichting en apparaten.
- Industrie: Fabrieken en productie-installaties die energie gebruiken voor verschillende processen, zoals smelten, verhitten en chemische reacties.
- Mobiliteit: Auto's, vrachtwagens, treinen en boten die energie nodig hebben om te kunnen bewegen.
- *Landbouw: Landelijk is landbouw ook een grote energievrager, maar voor Maastricht is dat aandeel te klein om mee te rekenen.*

Energiedragers

Voor de meeste toepassingen gebruiken we in 2050 de koolstofvrije energiedragers elektriciteit, warmte en waterstof. Zo vermijden we CO₂-uitstoot. Dat lukt echter niet altijd. Er zal vraag blijven naar (duurzame) koolstof.

- Elektriciteit: In 2050 is CO₂-vrije elektriciteit de grootste bron van energie. Voor veel toepassingen heeft elektrificatie daarom de voorkeur. Het leidt er wel toe dat in 2050 4 keer zoveel elektriciteit nodig is als nu. Tot 2035 is het noodzakelijk dat de elektriciteitsproductie maximaal groeit. Om daarvoor te zorgen, wordt landelijk ingezet op snelle opschaling van wind, zon- en kernenergie.
- Waterstof: Waterstof vervult in 2050 een rol in het energiesysteem van de toekomst. We gebruiken waterstof(dragers) in de energie-intensieve industrie voor hogetemperatuurwarmte en als grondstof. We zetten het in voor flexibele elektriciteitsproductie wanneer er minder wind en zon is. En we passen het toe in de (internationale) scheep- en luchtvaart. In andere sectoren zetten we waterstof alleen in als er geen redelijk alternatief is. We zullen in Nederland zelf grootschalig waterstof produceren, vooral als er een overvloedig aanbod is van CO₂-vrije elektriciteit. Daarnaast importeren we waterstof uit andere landen.
- Warmte: Vrijwel alle gebouwen in Nederland zijn aangesloten op het aardgasnetwerk. Bij de verduurzaming van de warmtevraag is dit niet meer vanzelfsprekend. Want in de toekomst maakt niet iedereen gebruik van dezelfde energiedrager. Het is belangrijk dat we zorgen voor balans tussen de vraag naar warmte én het aanbod ervan. Hierbij spelen de aanwezigheid van een warmtebron, de woningdichtheid, aansluitkosten en het isolatieniveau allemaal een rol.
- *Koolstof: De hoeveelheid koolstofdragers is in 2050 veel kleiner dan nu, maar nog altijd substantieel. De vraag naar koolstof wordt dan duurzaam ingevuld met biograndstoffen, secundaire grondstoffen en synthetische koolstofdragers.*

Energieketens

Elke energiedrager vormt een eigen energieketen met dezelfde bouwstenen: productie, transport, opslag en conversie.

- Productie: Elke energiedrager moet duurzaam worden geproduceerd of opgewekt. Dat gebeurt door een andere bron te gebruiken (bijvoorbeeld warmte) of door omzetting vanuit een andere energiedrager (conversie). Op weg naar een klimaatneutraal energiesysteem bouwen we in Nederland het gebruik van fossiele koolstof stap voor stap af. En we bouwen een combinatie van CO₂-vrije elektriciteit, waterstof, warmte en duurzame koolstofdragers op.

- Transport: Elke energiedrager zal grootschalig worden getransporteerd. Voor elektriciteit hebben we natuurlijk al het elektriciteitsnet. De capaciteit daarvan breiden we de komende 10 tot 15 jaar uit én we passen het aan, aan het duurzame, meer decentrale energiesysteem. Voor collectieve warmtevoorzieningen leggen we warmtenetten of kleinschaligere bronnetten aan. Voor waterstof wordt de komende jaren landelijk een grootschalig waterstofnetwerk uitgerold. Dat is niet alleen bedoeld voor transport door heel Nederland, maar ook voor de lokale productie en afname van waterstof.
- Opslag: Energieopslag speelt in de toekomst een steeds grotere rol. Opslag van elektriciteit kan, onder voorwaarden, helpen bij het flexibel en in balans houden van het elektriciteitsnet. Opslag van warmte is belangrijk als buffer en zorgt voor een efficiënte inzet van gezamenlijke warmtevoorzieningen. Met opslag van waterstof kunnen we schommelingen in productie en vraag opvangen én een reservevoorraad aanleggen.
- Conversie: Conversie is het omzetten van de ene energiedrager in een andere energiedrager. Voorbeelden hiervan zijn het omzetten van elektriciteit in warmte (warmtepompen), van elektriciteit in waterstof (elektrolyse) en omgekeerd, en van waterstof in warmte. Omdat conversie leidt tot de productie van een andere energiedrager, zal er enige overlap zijn.

Resultaat: Totaaloverzicht én handelingsperspectief

Slide 10

In de herijkte Transitievisie Warmte en Energie worden lopende en nieuwe ontwikkelingen samengebracht. Denk hierbij bijvoorbeeld aan Warmtenet Zuid-Limburg en gebiedsgerichte aanpakken (wijkuitvoeringsplannen en Gebiedsgerichte Aanpakken). Het doel is om overzicht te creëren in de grote opgaven van de energietransitie en de (mogelijk nieuwe) taken en verantwoordelijkheden van de Gemeente Maastricht weer te geven. Hieronder valt bijvoorbeeld een overzicht van beschikbare warmtealternatieven en warmtebronnen. Daarnaast zijn er ook nieuwe instrumenten, zoals wetgeving die de gemeente een andere positie gaan geven in de warmtetransitie. In de onderstaande lijst met links is hierover extra informatie te vinden.

Daarnaast moet voor lezer van de Transitievisie Warmte en Energie ook duidelijk zijn tot welke handelingsperspectief dit leidt voor inwoners en ondernemers. Naast de inwoners en ondernemers van Maastricht zijn er ook andere belanghebbenden voor wie deze Transitievisie Warmte en Energie duidelijkheid biedt, zoals woningcorporaties, netbeheerders (Enexis, TenneT) en warmtebedrijven (Ennatuurlijk, Enpuls).

Planning (en in de tussentijd)

Slide 11

Procesplanning

We werken toe naar een, door de gemeenteraad vastgestelde, TVWE in 2e kwartaal 2025, waarmee we een herijkt en up-to-date beleid krijgen vlak voor het moment waarbij de gemeenten een nieuwe aanwijsbevoegdheid krijgen voor het daadwerkelijk afsluiten van aardgas en waarbij gemeenten een stevigere regierol krijgen bij het realiseren van collectieve warmtevoorzieningen. Deze planning loop overigens gelijk op met de planning van de Omgevingsvisie (lokaal) en de ontwikkeling van een provinciebrede Energievisie, waardoor inhoudelijke samenhang met beide belangrijke trajecten zo goed mogelijk kan worden geborgd.

Gemeenteraad

- Oktober 2024: Domeinvergadering Fysiek – Informerend (doel, scope, procesplanning, betrokkenheid Raad) en beeldvormend
- Januari 2025: Domeinvergadering Fysiek – Presentatie Raadsvoorstel (uitgangspunten)
- April 2025: Domeinvergadering Fysiek – Bespreking Raadsvoorstel
- April 2025: Gemeenteraad – Besluitvorming Raadsvoorstel

In de tussentijd

In de tussentijd blijven we gewoon aan de slag met het zetten van concrete zaken. Hierbij een niet-uitputtend lijstje met voorbeelden:

- Warmtenet Zuid-Limburg: Volgende stappen zetten
- 10 gestarte gebiedsgerichte aanpakken (Amby, Beatrixhaven, Binnenstad, Boschstraatkwartier, Limmel, Mariaberg, Nazareth, Pottenberg, Randwyck, Vroendaal)
- Uitbreiding elektriciteitsnet en samenwerking met Enexis Netbeheer
- Maastrichtse EnergieAkkoorden (MEA)

Aanvullende informatie

- [Wat is de TVW en waar doen we het voor?](#) (NPLW, 5 min)
- [Energiesysteem van de toekomst](#) (NPRES, 11 min)
 - [Beknopte versie](#) (Rijksoverheid, 3 min)
- Hoe werkt het [elektriciteitsnet](#) en wat is [netcongestie](#)? (Enexis Netbeheer, 3 min totaal)
- [Hoe werkt een warmtenet](#)? (Ennatuurlijk)
- [Wat is de WCW](#) en hoe werkt [andere wetgeving](#)? (NPLW)